

(Desde ST- 90 inclusive)

GRADO CERO SISTEMAS, S.L. • C/ARANGUTXI, 15 • 01015 VITORIA (ALAVA) – Spain Teléfono 945 290 555 • www.gradocero.net



## ¡ ATENCIÓN ¡

# PELIGROS EN EL MONTAJE DE ENGANCHES E IMPLEMENTOS PARA EXCAVADORA

Se advierte de que en las operaciones que en adelante se describen, hay que poner especial cuidado en prestar la atención debida a las recomendaciones, y a la prevención de los peligros derivados de los riesgos, que se mencionan a continuación:

- Atrapamientos de cualquier tipo debidos a golpes, caídas o movimientos incontrolados durante la manipulación, transporte u operaciones de montaje.
- No utilizar herramientas (martillos, porras y sus mangos; llaves etc...), en mal estado que pudieran causar un accidente.
- Inestabilidad de la máquina mientras duren las operaciones las operaciones.
- No realizar las operaciones que se describan en adelante sin el uso, en general, de los Equipos de Protección Individual (EPI) adecuados; y en particular:
  - Botas de seguridad,
  - Gafas de seguridad,
  - Guantes apropiados.
- Realizar las revisiones visuales que se recomiendan.
- No permitir el uso de material en mal estado (desgastes, deformaciones, gripado...etc).
- El material defectuoso no debe sustituirse si no por otro original de nuevo suministro.
- Proyecciones de fluido hidráulico a presión.

## **AVISO**

Este Manual de Instrucciones únicamente es de aplicación en operaciones de montaje, mantenimiento y desmontaje del enganche GO-MATIC (desde ST- 90 inclusive) fabricado por GD; y no ampara a otros modelos de enganches diferentes o similares de distinto origen o suministro.

Se ruega encarecidamente la lectura atenta de este Manual de Instrucciones.

Se ruega encarecidamente la lectura atenta de las CONDICIONES DE GARANTÍA.

Se recomienda consultar cualquier duda con el proveedor responsable.

Para las operaciones descritas en adelante no se requieren habilidades especiales, únicamente es necesario que el personal que las realice tenga un conocimiento demostrado de la máquina.



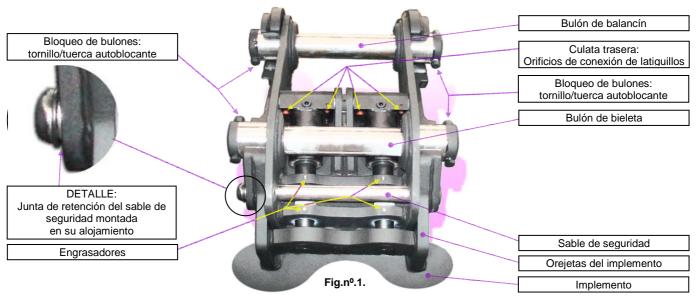
(Desde ST- 90 inclusive)

#### PROCESO DE MONTAJE

## **ATENCIÓN**

No realizar ninguna operación conexión/desconexión de latiguillos sin asegurar previamente la parada y la descarga de presión del sistema hidráulico de la máquina.

#### **PREPARACIÓN**



El estado de suministro del enganche nuevo es similar al mostrado en la Fig.nº.1. Proceder del siguiente modo:

- Desmontar:
  - Los tornillos/pasadores de seguridad de los bulones del brazo de máquina y de bieleta.
  - Extraer de su alojamiento ambos bulones.
- Retirar la junta de retención del sable de seguridad.
  - Extraer el sable de seguridad.
- Mantener reservados para uso posterior todos los elementos desmontados.
- Verificar coherencia entre las dimensiones del enganche y el brazo de la máquina.
- Verificar coherencia entre roscas del sistema hidráulico de enganche y racores de máquina.
- Verificar la limpieza y disposición (latiguillos, roscas, etc...) de la parte hidráulica de máquina a conectar al enganche, limpiar/sustituir elementos defectuosos.
- Engrasar los vástagos de los cilindros de bloqueo del enganche empleando los engrasadores (ver croquis) montados al efecto. Aportar grasa hasta hacerla levemente visible al exterior del orificio guía del vástago.
- Limpiar los alojamientos de los bulones en balancín y bieleta antes de montar el enganche.

#### COMO MONTAR EL ENGANCHE NUEVO.

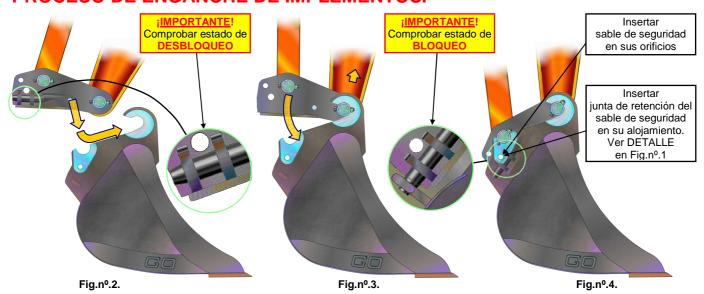
Aproximar balancín y bieleta hasta alinear los orificios de sus bulones con los del enganche.



(Desde ST-90 inclusive)

- Introducir bulones de balancín y bieleta (ver Fig.nº1) a través de los orificios del enganche.
- Fijar los bulones en cada uno de los cuatro casquillos laterales externos del enganche, (ver Fig.nº1) empleando cada par tornillo/tuerca autoblocante.
- Retirar los tapones de los orificios de conexión de latiguillos (ver Fig.nº1) en la culata trasera de los cilindros del enganche; reservarlos para uso posterior.
- Conectar los latiguillos de la máquina en los correspondientes orificios conexión.
- Con la máquina en operación, accionar repetidamente el movimiento «bloqueo/desbloqueo», comprobar y asegurar de los dilindros hidráulicos del enganche:
  - Que responde correctamente.
  - <u>ATENCIÓN</u>: Puede requerirse purgar el aire del sistema hidráulico de los cilindros: consultar localización de orificios de purga en croquis del cilindro.
  - Que en operación, su respuesta sea coherente con el estado «bloqueo/desbloqueo» del enganche.
  - <u>ATENCIÓN</u>: Puede ser necesario invertir las conexiones de los latiguillos de la máquina en los cilindros del enganche.
  - Y que finalizadas operaciones anteriores, verificar, y asegurar la ausencia total de fugas hidráulicas.
- Caso de necesidad, consultar con
- <u>MUY IMPORTANTE</u>: Finalizado el montaje del enganche, disponer ambos cilindros según el estado de «desbloqueo» del enganche.

#### PROCESO DE ENGANCHE DE IMPLEMENTOS.



Limpiar perfectamente las zonas de asiento del enganche y del implemento.

- Situar la máquina frente al implemento a montar.
- Desplazar el balancín hasta encajar los casquillos externos de ambos extremos del bulón del balancín en los alojamientos del implemento (ver Fig.nº2).
- Suspender ligeramente el implemento y accionar el movimiento "cerrar cazo" hasta asentar los casquillos externos de ambos extremos del bulón del bieleta en los alojamientos del implemento bieleta en su alojamiento (ver Fig.nº.3).



(Desde ST-90 inclusive)

- Con la máquina en operación, accionar el movimiento «bloqueo» de cilindros del enganche.
- <u>MUY IMPORTANTE</u>: Constatar <u>VISUALMENTE</u> que ambos vástagos de los cilindros del enganche se hallan en posición de «bloqueo» del implemento (Ver detalle de la Fig.nº4).
- Introducir el sable a mano (ver Fig.nº.4).
- Montar la junta de cierre del sable y bloquearlo (Ver detalles en Fig.nº1 y Fig.nº.4).
- Es obligatorio el montaje del sable de seguridad. Queda totalmente prohibido el uso de la máquina si dicho sable de seguridad no está montado y fijado correctamente.

#### MANTENIMIENTO.

- Hacer una revisión diaria para observar:
  - Si hay fisuras en los materiales.
  - La integridad de los cordones de soldaduras.
  - Evidencias de deformaciones permanentes.
  - El correcto estado de los bloqueos de los bulones.
  - El correcto estado de la junta de fijación del bulón de seguridad.
  - La ausencia de fugas hidráulicas en los cilindros del enganche y latiguillos.
- Caso de hallar componentes defectuosos, sustituirlos inmediatamente por otros originales de nuevo suministro.
- Quedan expresamente prohibidas las modificaciones y/o reparaciones, sobre cualquier parte de este enganche.
- Caso de desmontar el enganche de la máquina, deben emplearse tapones hidráulicos para proteger los orificios de:
  - Los extremos de los latiguillos.
  - Los de conexión en las culatas traseras de los cilindros del enganche.
- Después de finalizar la jornada de trabajo debe realizarse una operación engrase de los alojamientos de los vástagos de los cilindros del enganche. Sustituir la grasa antigua y eliminar el exceso de grasa.
- Caso de necesidad, consultar con

#### **EMBALAJE Y TRANSPORTE.**

- Disponer lo necesario para el adecuado tratamiento de los restos del embalaje.
- Reciclar en la medida de lo posible; no dañar el medioambiente.

#### **CONDICIONES DE GARANTÍA.**

El implemento está garantizado durante **UN AÑO** a partir de la fecha de entrega al usuario, siendo las siguientes las condiciones bajo las que será válida o no la garantía:



(Desde ST- 90 inclusive)

- 1. El uso <a href="TRANSITORIO">TRANSITORIO</a>(1) o <a href="PERMANTENTE">PERMANTENTE</a>, del enganche GO MATIC con implementos cuyo interfaz de unión lleve consigo el uso de <a href="CUALQUIER">CUALQUIER</a> pieza cuyo origen o suministro sea diferente al de <a href="GD">GDD implica la cancelación automática de los términos de esta garantía. Así mismo queda anulada la certificación CE, por lo tanto la puesta en servicio del enganche.
- 2. Esta garantía ampara el suministro elementos de interfaz sueltos (orejetas), pero <u>EXCLUYE</u> al elemento de unión (tortillería, cordón de soldadura) al implemento.
- 3. El período de garantía es válido para trabajos en un sólo turno diario de 8 horas. Si dicho turno es superior al citado, el período de garantía se reducirá según la parte proporcional.
- 4. En trabajos especiales, (submarinos, fundiciones, etc.) será preciso establecer condiciones de garantía específicas para cada caso.
- 5. Durante el período de garantía, Go reemplazará gratuitamente todas las piezas que sean reconocidas por Go como defectuosas por fallo de material o defecto de construcción.
- 6. El reemplazo de una pieza en período de garantía no significa que se prolongue el plazo total de garantía del conjunto.
- 7. Las piezas reemplazadas gratuitamente deberán ser enviadas a GD dentro de los 15 días del envío de dicho repuesto en garantía, para que GD pueda decidir si las piezas se acogen a la garantía o no. Transcurrido dicho plazo se procederá a su facturación. Los portes de envíos correrán a cargo del cliente.
- 8. Las piezas reemplazadas gratuitamente quedarán en propiedad de 💆.
- 9. Para la solicitud de una pieza en garantía se exige informar del nº de serie y del modelo del enganche.
- 10. Los gastos de montaje de las piezas consideradas defectuosas correrán por cuenta de GD durante el período de garantía. Los gastos correspondientes a los desplazamientos correrán por cuenta del cliente.
- 11.La garantía no se aplica a las piezas cuyo desgaste, deterioro o rotura se deba a deficiencias de uso y/o mantenimiento del enganche.

#### **USO DEL ENGANCHE.**

- El uso de este enganche es para trabajos habituales de excavación exclusivamente.
- No es apto para su uso en manipulación de cargas, (uso de la excavadora como grúa).
- Queda totalmente prohibida la permanencia de personas, en el radio de acción de la máquina excavadora.
- No es apto para su uso en máquinas de demolición, salvo certificado expreso del fabricante.

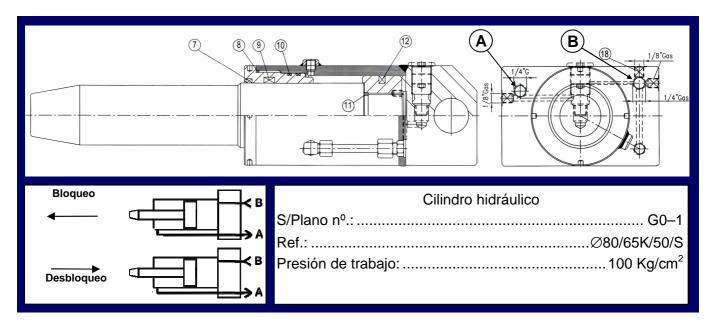
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> El enganche GO - MATIC ha sido estudiado y desarrollado para uso exclusivamente con el interfaz apropiado, incluido en el implemento si este es original de GO. La pérdida de garantía del enganche GO - MATIC se debe a que su uso <u>TRANSITORIO</u> indebido con otros interfaces de unión, o bien su uso <u>TRANSITORIO</u> con cualquier otra pieza de origen diferente a GO puede provocar en el enganche GO - MATIC deformaciones permanentes y otros defectos como fisuras o roturas.



(Desde ST- 90 inclusive)

#### **DESPIECE Y LISTA DE MATERIALES.**

### LISTA DE MATERIALES Y CROQUIS DEL CILINDRO HIDRÁULICO DEL ENGANCHE

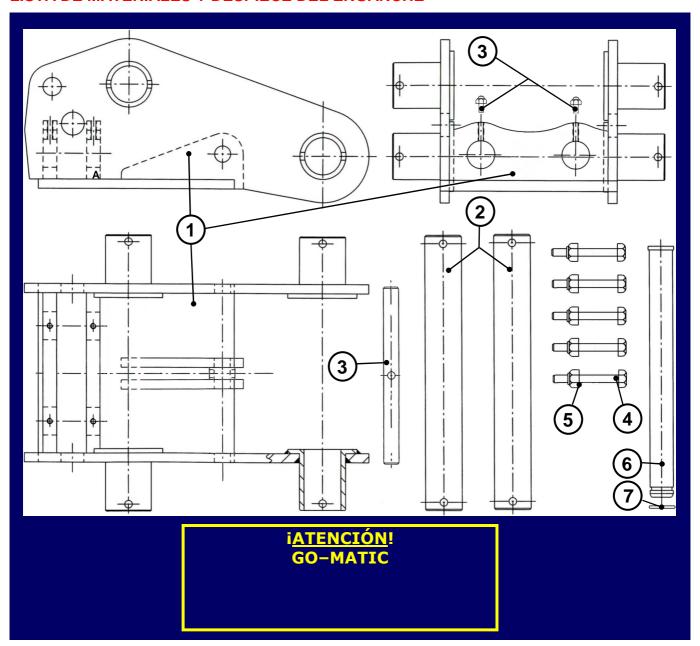


Nº	Cant.	Función	Material	Descripción
7	1	Rascador limpieza eje	NBR	PW-65x68x5/7
8	4	Junta tórica cierre casquillo	NBR	OR-(2-236)-82,14x3,53 TORO
9	1	Collarín retención aceite	Polypac	65x77x9
10	2	Juntas tóricas cierre casquillo	NBR	OR-(2-151)-75,87x2,62 TORO+(8- 151)
11	1	Junta tórica cierre pistón-eje	NBR	OR-(2-222)-37,69x3,53 TORO
12	1	Junta cierre pistón paso aceite	NBR	SHAMBAN 80x64,5x3,53 (C.BRONCE)



(Desde ST- 90 inclusive)

#### LISTA DE MATERIALES Y DESPIECE DEL ENGANCHE



Nº.	Descripción	Cant.	Nº.	Descripción.	Cant.
1	Cuerpo del enganche.	1	6	Sable de seguridad	1
2	Bulones.	1	7	Junta retención del sable	1
3	Eje de culata de cilindros.	1	8	Engrasador	2
4	Tornillo bloqueo de bulones	5			
5	Tuerca autoblocante	5			

------